

Гнатенко С. О., 4 курс, Жидков І.Г., 4 курс, Кліщевський І.А., 3 курс, ВСП "Новокаховський коледж ТДАТУ"

Науковий керівник: Тодоріко О. М., викладач. ВСП "Новокаховський коледж ТДАТУ"

Постановка проблеми. У сучасній головною проблемою є не чітке розпізнавання голосу при акустичних перешкодах.

Мета статті. Пропонується розробити пристрій для робота за допомогою якого будуть розпізнаватися голосові команди з подальшим їх виконанням.

Основні матеріали дослідження. Дослідження та розробка (на основі цих досліджень) приладу для чіткого розпізнавання мови (перевірка його роботи, усунення проблем та доведення до робочого зразка).

Відповідно до функціональної схеми, що наведена на малюнку 1, побудовано прилад для розпізнавання голосу.

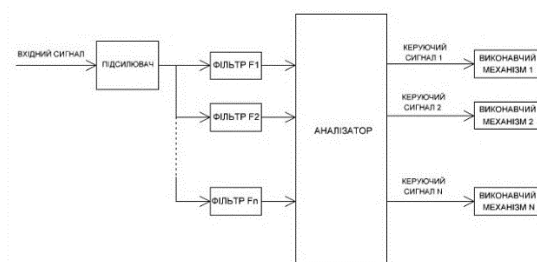


Рисунок 1 - Функціональна схема розпізнавання мови

Проведено вивчення форми, тривалості, частоти, площі звукових доріжок букв алфавіту, після аналізу зроблені слідуючи висновки.

Висновки:

1. Площа (простір) звукових доріжок голосних букв більше, ніж приголосних. час їх звучання можна міняти в широкому діапазоні. У словах цей час дорівнює 0,3-0,6 сек. В пісні час звучання голосних букв може бути значно більше секунди.

2. Приголосні: Ж, З, Л, М, Н по площі менше у декілька разів. У словах вони звучать 0,2-0,3 сек. Штучно час їх звучання можна продовжити.

3. Площа приголосних Ц, Ч, Ш, Щ ще менше, час звучання їх в словах складає 0,1-0,2 сек, але штучно може бути продовжено.

4. Потім (по площі) слідують приголосні З, Ф, Х. Час їх звучання в слові 0,1-0,2 сек, але в пісні більше.

5. Найменшу площу займають приголосні К, Т. Відповідно і час їх звучання теж найменший, близько 0,05-0,02 сек.

6. Частоту звучання усіх букв можна міняти. Вона багато в чому залежить від індивідуальної конструкції голосових зв'язок людини. Але кожна людина може її міняти в певному діапазоні. У зв'язку з цим і темброве забарвлення букв змінюватиметься.

7. Змінюючи гучність вимовлення букв, мінятиметься і частота. Строгого значення частот для кожної букви не існує. Більше того, вона міняється в період вимови букви.

8. У середині кожного звуку можна на окремих відрізках часу звуку виділити усі звуки музичних гамм. Тобто звук окрім основного тону містить безліч обертонів, що надають звуку індивідуальної форми і темброве забарвлення.

Список використаних джерел.

1. Розпізнавання мови // Вікіпедія. [2017]. Дата оновлення : 16.04.2017. [Електронний ресурс] / Режим доступу : URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=84896714> (дата звернення : 19.05.2017) - Назва з екрану